

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 4 月 1 日 (01.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/026610 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B60K 26/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010866
- (22) 国際出願日: 2003 年 8 月 27 日 (27.08.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-274832 2002 年 9 月 20 日 (20.09.2002) JP
- (71) 出願人 (米国についてののみ): 阿部 世四雄 (ABE, Yoshio)
(発明者 (死亡) の相続人) [JP/JP]; 〒985-0854 宮城県 多賀城市 新田字中 229-3 Miyagi (JP).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA GIKEN KOGYO

KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒107-8556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP). 株式会社エフテック (F-TECH INC.) [JP/JP]; 〒346-0194 埼玉県南埼玉郡菟野町 昭和沼 19 番地 Saitama (JP).

(72) 発明者: 阿部 智章 (ABE, Tomoaki) (死亡).

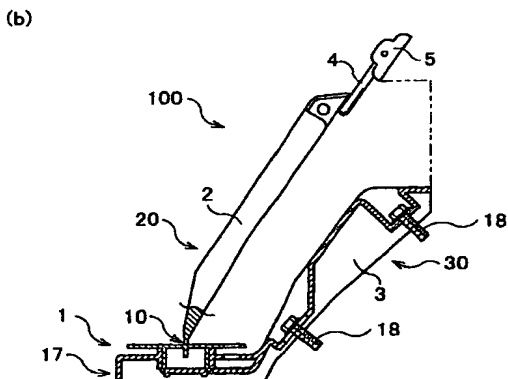
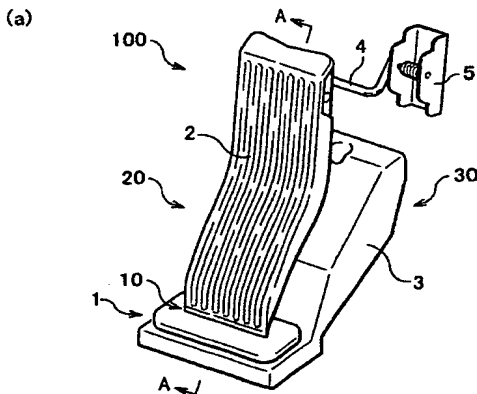
(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 櫻庭 智裕 (SAKURABA, Tomohiro) [JP/JP]; 〒351-0193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 Saitama (JP). 根布谷 秀人 (NEBUYA, Hideto) [JP/JP]; 〒351-0193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 Saitama (JP). 杉山 賢 (SUGIYAMA, Takashi) [JP/JP]; 〒351-0193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 Saitama (JP). 野村 茂樹 (NOMURA, Shigeki) [JP/JP]; 〒351-0193 埼玉県和光市中央 1 丁目 4 番 1 号 Saitama (JP). 寺崎 浩司 (TERASAKI, Koji) [JP/JP]; 〒321-3325 栃木

[続葉有]

(54) Title: GAS PEDAL

(54) 発明の名称: アクセルペダル



(57) Abstract: A gas pedal (100) comprises a stop (30) attached to the floor of a driver's seat, a pad (20) fastened to the stop (30) and operated by the driver's stepping force, an arm (4) adapted to be engaged by the pad (20) to transmit the stepping force, and a bracket (5) engaged by the arm (4) to support the arm (4), wherein the stop (30) has a pad fitting section (17) installed therein to fasten the pad (20), the pad (20) being integrally molded of single resin material.

(57) 要約: 運転席のフロアに取り付けるストップ部 30 と、ストップ部 30 に締結され、運転者の踏力によって操作するパッド部 20 と、パッド部 20 に係合され、踏力を伝えるアーム 4 と、アーム 4 に係合され、アーム 4 を支えるブラケット 5 とを備えるアクセルペダル 100 であって、ストップ部 30 に、パッド部 20 を締結するパッド嵌合部 17 を設け、パッド部 20 を単一の樹脂材料で一体成形した。



県 芳賀郡芳賀町 芳賀台 196-2 Tochigi (JP). 加藤 輝男 (KATO, Teruo) [JP/JP]; 〒321-3325 栃木県 芳賀郡 芳賀町 芳賀台 196-2 Tochigi (JP). 北村 敏三 (KITA-MURA, Toshimi) [JP/JP]; 〒321-3325 栃木県 芳賀郡 芳賀町 芳賀台 196-2 Tochigi (JP).

- (74) 代理人: 磯野 道造 (ISONO, Michizo); 〒102-0093 東京都 千代田区 平河町 2 丁目 7 番 4 号 砂防会館別館内 磯野国際特許商標事務所 気付 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CA, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

アクセルペダル

5 技術分野

本発明は、車両用のアクセルペダルに関し、特に、パッド部が樹脂で一体に成形され、さらにパッド部がストッパ部との間に嵌合構造を有したアクセルペダルに関する。

10 背景技術

従来、アクセルペダルは、車両の運転席のフロア全面に敷設されているフロア絨毯の上からボルト等によって固定されており、フロア絨毯の洗浄をしたり、補修や交換をしたりする場合、アクセルペダルのパッド部やアームやブラケット等を取り外した上で、運転席のフロアに固定されているストッパ部を取り外していた。

そして、フロア絨毯を取り外し、洗浄をしたり、補修や交換をしたりした後に、ストッパ部をフロアにボルトで固定し、これにパッド部を嵌合し、このパッド部にアームやブラケットを係合させた後、エンジンの回転速度を制御するスロットルを再調整していた。

すなわち、アクセルペダルを一旦取り外してしまうと、アームを係合しているブラケットの取り付け位置が変わってしまい、エンジンの回転速度を元通りに制御するためにスロットル等を調整していた。

また、アクセルペダルのパッド部に設けられた樹脂製爪を、ストッパ部に設けられた爪の引っ掛け部に引っ掛けて締結する場合、樹脂の柔軟さを利用して締結するスナップフィット (Snap-Fit) 構造などを用いる締結手法が知られているが、樹脂爪などをたわませて締結を強固にするためにはボルト、ナット、タッピング

スクリーなどを用いて締結せざるをえなかった。

そのため、このような、樹脂爪をたわませて、抜け防止を図る樹脂製部品の締結構造は、樹脂〜ゴムの領域に至るような軟らかな樹脂爪ではなく、硬度が高い樹脂爪による締結が用いられていた。

5 例えば、特開 2001-270343 号公報（第 3〜4 頁、図 2）には、このような、車両用アクセルペダルの構造に関し、アクセルペダルパッドとリテーナ相互の回転支軸方向への相対移動を規制する規制部材を設けて、回転支軸方向のがたつき量を最小限に抑制するようにした車両用アクセルペダルが開示されている。

10 しかしながら、従来の手法によると、締結時には締結部材を変形させながら、締結部材に嵌め込むフィットイン (fit in) 構造によって抜けや、がたを防止している。しかるに、締結側の樹脂爪については、樹脂のたわみ等の変形に対して、変形防止構造とはなっていないため、締結部材の変形如何にかかわらず爪自体が変形して抜けを発生する恐れがあった。

15 また、締結部材に軟質部材を用いた場合、抜けや、がたが発生する恐れがあり、爪のたわみ等の変形を防止し、抜けや、がたを防止する強固な締結構造が望まれていた。

20 また、アクセルペダルは、車両の運転席のフロア全面に敷設されているフロア絨毯の上からボルト等によって固定されており、フロア絨毯の洗浄をしたり、補修や交換をしたりする場合、運転席のフロアに固定されているストッパ部を取り外さなければならない。そのために、アクセルペダルのパッド部やアームやブラケット等を取り外さなくてはならないが、パッド部をストッパ部から容易に取り外すことができないという問題があった。

25 また、これらを一旦取り外してしまうと、エンジンの回転速度を元通りに制御するためには、再調整しなければならないという問題があった。

本発明は、前記課題を解決するためになされたものであり、パッド部とストッ

パ部との間に抜けや、がたがなく、しかも、ストッパ部からパッド部を容易に取り外すことを目的とする。

発明の開示

- 5 上記課題を解決するため、本発明に係るアクセルペダルは、車両の運転席のフロアに取り付けるストッパ部と、前記ストッパ部に嵌合され、運転者の踏力を受けるパッドを有するパッド部と、前記パッド部に係合され、前記踏力を伝えるアームと、前記アームに係合され、前記アームを支えるブラケットとを備えるアクセルペダルであって、前記パッド部に、前記ストッパ部と嵌合するストッパ嵌合部と、前記ストッパ部に、前記ストッパ嵌合部と嵌合するパッド嵌合部と、前記パッドを前記ストッパ嵌合部に連結するヒンジ部とを設け、前記パッド部を樹脂材料で成形したことを特徴とする。

- このようなアクセルペダルによると、パッド部を樹脂材料で成形したため、樹脂材料の持つ柔軟さによって、締結部材をたわませて嵌め合わせることができ、
15 締結した後は、元の形状に復帰するため、抜けや、がたを防止することができる。

上述したアクセルペダルは、前記パッド、前記ヒンジ部および前記ストッパ嵌合部が、単一の樹脂材料で一体に成形されていることを特徴とする。

- このようなアクセルペダルによると、上述したアクセルペダルの効果に加えて、パッド部を単一の樹脂材料で一体成形したため、パッド部内に取り付け部をなく
20 すことができ、抜けや、がたを防止することができる。

また、上述したアクセルペダルは、前記パッド、前記ヒンジ部および前記ストッパ嵌合部が、軟質のポリエステルエラストマからなることを特徴とする。

- このようなアクセルペダルによると、上述したアクセルペダルの効果に加えて、パッド部が、軟質の樹脂で形成されているため、パッド部を手でひねることにより、パッド部をストッパ部から容易に取り外すことができる。これにより、車両
25 のフロアの絨毯を容易に取り外すことができ、洗浄、補修そして交換を容易にす

ることができる。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルの概略を示す斜視図である。
5

第2図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルの構成を示す説明図であり、(a)は斜視図、(b)は(a)のA-A線における縦断面図である。

第3図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルのパッド部とストッパ部との位置関係を示す説明図であり、(a)はパッド部の斜視図、(b)はストッパ部の斜視図である。
10

第4図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルのパッド部がストッパ部に取り付けられて締結する動作を示す工程断面図である。

第5図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルのパッド部がストッパ部から取り外される動作を示す工程断面図である。
15

発明を実施するための最良の形態

本発明に係るアクセルペダルの一実施形態について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の一実施形態に係るアクセルペダルが運転席の足元に設けられている様子の概略を示す斜視図である。第1図に示すように、アクセルペダル100は、運転者の踏力によって操作するパッド部20と、車両のフロアに敷かれているフロア絨毯の上に取り付けられるストッパ部30と、パッド部20に与えられた踏力を伝えるアーム4と、アーム4を支えるブラケット5とを備えている。パッド部20およびストッパ部30は、手で充分たわませることができる軟質の樹脂で形成されている。このため、パッド2、ヒンジ部10およびストッパ嵌合部1からなるパッド部20は、柔軟性を持たせるためにポリエステルエラストマ(P E)の樹脂で一体に成形されており、ストッパ30は、ポリプロピレン(P
20
25

P) にトルクを合成した樹脂で一体に成形されている。

第2図に示すように、アクセルペダル100において、ストッパ部30が運転席の不図示のフロア絨毯の上から車体の床面にボルト18、18によって車室内から固定されている。このストッパ部30の下端には、パッド部20の下端が取り付けられている。パッド部20の上端にはアーム4の一端に係合されており、アーム4の他端はブラケット5に係合されている。ブラケット5は、アーム4に係合された状態で車体にボルトで固定されることにより、ブラケット5に備えられた不図示のばねによるばね力によってパッド2が踏み込まれない状態に保持されている。このとき、パッド2が運転者の足で踏み込まれると、アーム4に踏力が伝わり、このアーム4に連結されている不図示のスロットルを動かして、不図示のエンジンの回転速度を制御する。尚、パッド2は、ストッパ3によって踏み込まれる下限が決められている。

第3図に示すように、パッド部20の爪6a、6bが、ストッパ部30の爪の挿入口13に挿入されることにより、パッド部20はストッパ部30に締結される。第3図(a)に示すように、パッド部20の下端にはストッパ部30との係合部を有し、この係合部に第1リリース孔8が設けられている。この第1リリース孔8は、ストッパ部30との係合を解除するために用いられるものであり、後述するバックアップ板を押し下げるための、たとえば鉛筆状の細長い棒などを挿入できるようになっている。尚、符号10は、パッド2とストッパ嵌合部1とを連結しているヒンジ部であり、パッド2およびストッパ嵌合部1と一体に成形されている。

第3図(b)に示すように、ストッパ部30には、爪の挿入口13が設けられている。この爪の挿入口13に、パッド部20の爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bが挿入され、パッド部20がストッパ部30に締結される。また、ストッパ部30にも、パッド部20と同様に、後述するバックアップ板7を押し下げるための細長い棒などを挿入できる第2リリース孔9が設けられている。

次に、以上の構成を備えたアクセルペダルの動作について説明する。

第4図に示すように、パッド部20の下端に備えられた爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bが、ストッパ部30の爪の挿入口13から挿入される。第4図(a)は、パッド部20の下端の爪6a、6bが、爪の支持板11a、11bと共に、ストッパ部30の爪の受け面12の途中迄挿入された状態を示している。このとき爪6a、6bは爪の支持板11a、11bと共に、内側に押し曲げられて挿入されている。このとき、爪の受け面12、12の内面から受ける押圧力により、内側に押し曲げられた状態で互いに向き合っている。

第4図(b)は、爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bがストッパ部30の爪の挿入口13へ、さらに、押し進められた状態を示している。このとき、一方の爪6aがバックアップ板7に当接し、バックアップ板7が下方に押し下げられている。尚、このバックアップ板7は、ストッパ部30と一体になっており、また、軟質の樹脂で形成されているので人間の力で容易にたわませることができる。

第4図(c)は、爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bが、ストッパ部30の爪の挿入口13へ、さらに、押し進められた状態を示している。このとき、一方の爪6aがバックアップ板7に当接し、バックアップ板7が、さらに、下方に押し下げられて、爪6bは、爪の引っ掛け部14に引っ掛かった状態になっている。因みに、この状態では、爪6aは、まだ爪の引っ掛け部14に引っ掛かった状態になっていない。

第4図(d)は、爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bが、さらに、下方に押し進められた状態を示している。このとき、爪6bは爪の引っ掛け部14に引っ掛かった状態になっているが、爪6aはバックアップ板7に設けられている爪の逃げ孔15に進入して、爪の引っ掛け部14にやや引っ掛かった状態になっている。

第4図(e)は、爪6a、6bおよび爪の支持板11a、11bが、さらに、

下方に押し進められた状態を示している。このとき、爪 6 a、6 b は共に爪の引
つ掛け部 1 4、1 4 に引っ掛かった状態になっている。このとき、バックアップ
板 7 は、爪の押し下げ力から解放され、上方へ移動し、元の位置に戻っている。
これにより、パッド部 2 0 の爪 6 a、6 b は共に爪の引っ掛け部 1 4、1 4 に引
5 つ掛かり、この爪 6 a、6 b をバックアップ板 7 が上方へ押し上げて、爪 6 a、
6 b が、爪の引っ掛け部 1 4、1 4 に確実に引っ掛かり、抜けない状態になって、
抜けや、がたを防止することができる。

このように、爪 6 a、6 b は、爪の支持板 1 1 a、1 1 b が内側に変形して爪
の挿入口 1 3 から挿入し、爪の受け面 1 2 を抜けた後に当初の位置に戻り、パッ
10 ド部 2 0 とストッパ部 3 0 との嵌合が成立する。また、爪 6 a、6 b は容易に変
形できる構造になっているため、嵌合作業を容易にしている。

また、パッド部 2 0 は、ストッパ部 3 0 に嵌合し、運転者が、アクセルペダル
1 0 0 のパッド 2 を踏み込み操作すると、パッド 2 は、パッド 2 のヒンジ部 1 0
を支点として弧状に上下に回転する。これにより、パッド 2 の上端に係合された
15 アーム 4 が押されて、このアーム 4 に係合された不図示のスロットルを引き寄せ
て、不図示のエンジンの回転速度を制御することができる。

第 5 図は、ストッパ部 3 0 からパッド部 2 0 を取り外す動作を示す工程断面図
である。第 5 図 (a) は、爪 6 a、6 b および爪の支持板 1 1 a、1 1 b が、下
方に押し進められて、爪 6 a、6 b は爪の引っ掛け部 1 4、1 4 に引っ掛かった
20 状態を示している。このとき、バックアップ板 7 は、上方に位置している。これ
により、爪 6 a、6 b をバックアップ板 7 が上方へ押し上げて、爪 6 a、6 b が、
爪の引っ掛け部 1 4、1 4 に引っ掛かって抜けない状態になっている。

第 5 図 (b) は、パッド部 2 0 をストッパ部 3 0 から取り外すために、パッド
部 2 0 の第 1 リリース孔 8、ストッパ部 3 0 の第 2 リリース孔 9 に鉛筆などの細
25 長い棒 1 6 を差し込み、バックアップ板 7 のリリース点 P を押し下げた状態にな
っている。また、このとき、爪 6 a は、爪の逃げ孔 1 5 から引き抜かれている。

このため、爪 6 a、6 b は、バックアップ板 7 から拘束されていない状態になっている。

第 5 図 (c) は、バックアップ板 7 を、例えば、左手で押し下げた状態に維持しながら、一方の、例えば、右手でパッド 2 を握り、パッド 2 を矢印のように水平方向に回転させる。このとき、パッド部 20 の爪の支持板 11 a、11 b は、
5 矢印のように、内側にややたわんだ状態になっている。

第 5 図 (d) は、パッド 2 を、さらに、水平方向に回転させ、爪 6 a、6 b が爪の引っ掛け部 14、14 から外れた状態を示している。

第 5 図 (e) は、(d) に示した状態を維持しながら、パッド 2 を持った左手
10 を垂直方向に引き上げ、パッド部 20 がストッパ部 30 から外れた状態を示している。このとき、先ほど、鉛筆などの細長い棒 16 を持っていた左手も下へ押す力を抜いて解放している。

このように、爪 6 a、6 b は、軟質な部材で形成されているため、バックアップ板 7 が外れると、パッド 2 を真上に引き上げることによって、パッド部 20 を
15 ストッパ部 30 から容易に取り外すことができる。

したがって、パッド 2 に覆われていて、工具を差し込むスペースがなかったストッパ部 30 を固定するボルト 18、18 を車内から容易に外すことができる。

これにより、アーム 4 やブラケット 5 を取り外す必要がなく、そのため、エンジンの回転速度を制御するスロットルに触れることなく運転席のフロアに敷設
20 されているフロア絨毯を容易に取り外すことができ、作業工数の削減を達成することができる。

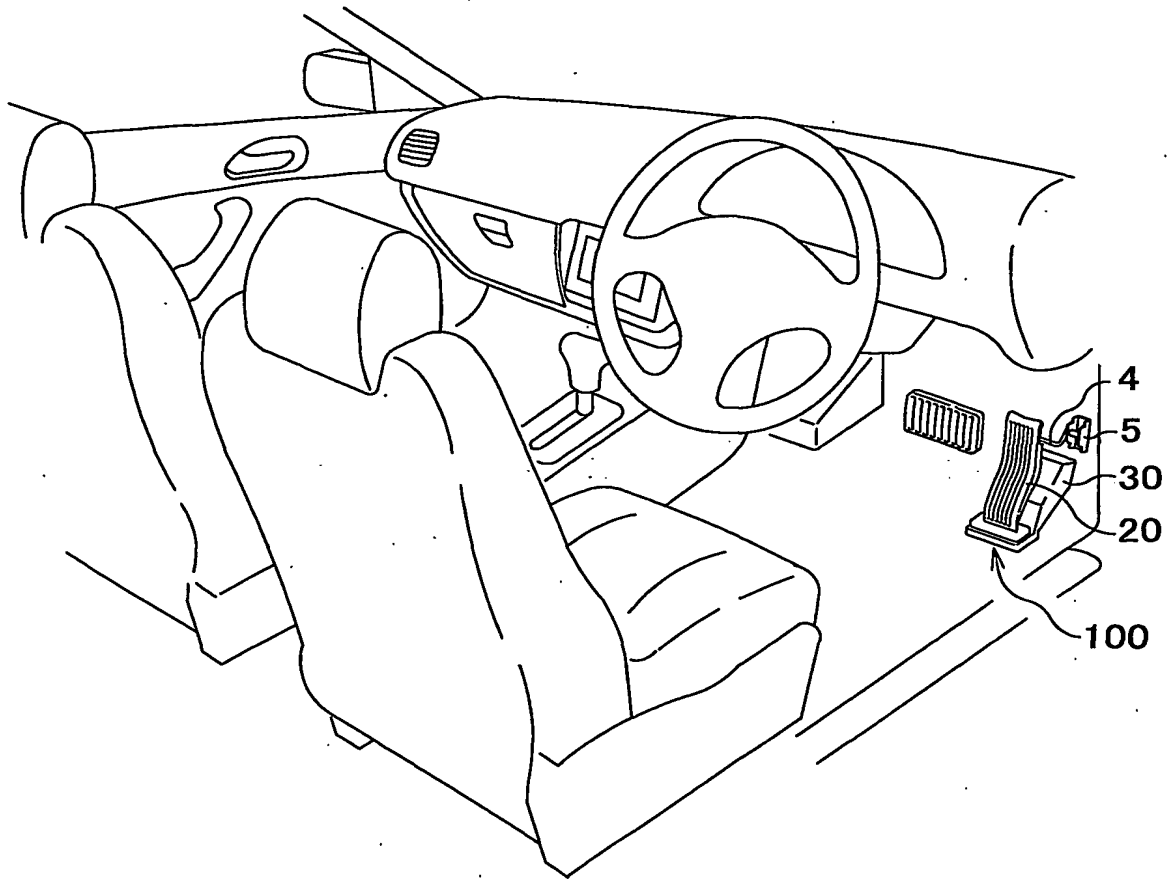
以上好ましい実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱することのない範囲内において適宜の変更が可能である。例えば、実施形態では、パッド部をポリエステルエラストマ (PE) を用いて成形しているが、柔軟性を持つ樹脂であれば他の樹脂材料で
25 あっても構わない。

請 求 の 範 囲

1. 車両の運転席のフロアに取り付けるストッパ部と、
前記ストッパ部に嵌合され、運転者の踏力を受けるパッドを有するパッド部と、
前記パッド部に係合され、前記踏力を伝えるアームと、
5 前記アームに係合され、前記アームを支えるブラケットと、
を備えるアクセルペダルであって、
前記パッド部に、前記ストッパ部と嵌合するストッパ嵌合部と、
前記ストッパ部に、前記ストッパ嵌合部と嵌合するパッド嵌合部と、
前記パッドを前記ストッパ嵌合部に連結するヒンジ部と、
10 を設け、前記パッド部を樹脂材料で成形したことを特徴とするアクセルペダル。
2. 前記パッド、前記ヒンジ部および前記ストッパ嵌合部が、単一の樹脂材料で
一体に成形されていることを特徴とする請求項1に記載のアクセルペダル。
3. 前記パッド、前記ヒンジ部および前記ストッパ嵌合部が、軟質のポリエステ
ルエラストマからなることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のアク
15 セルペダル。

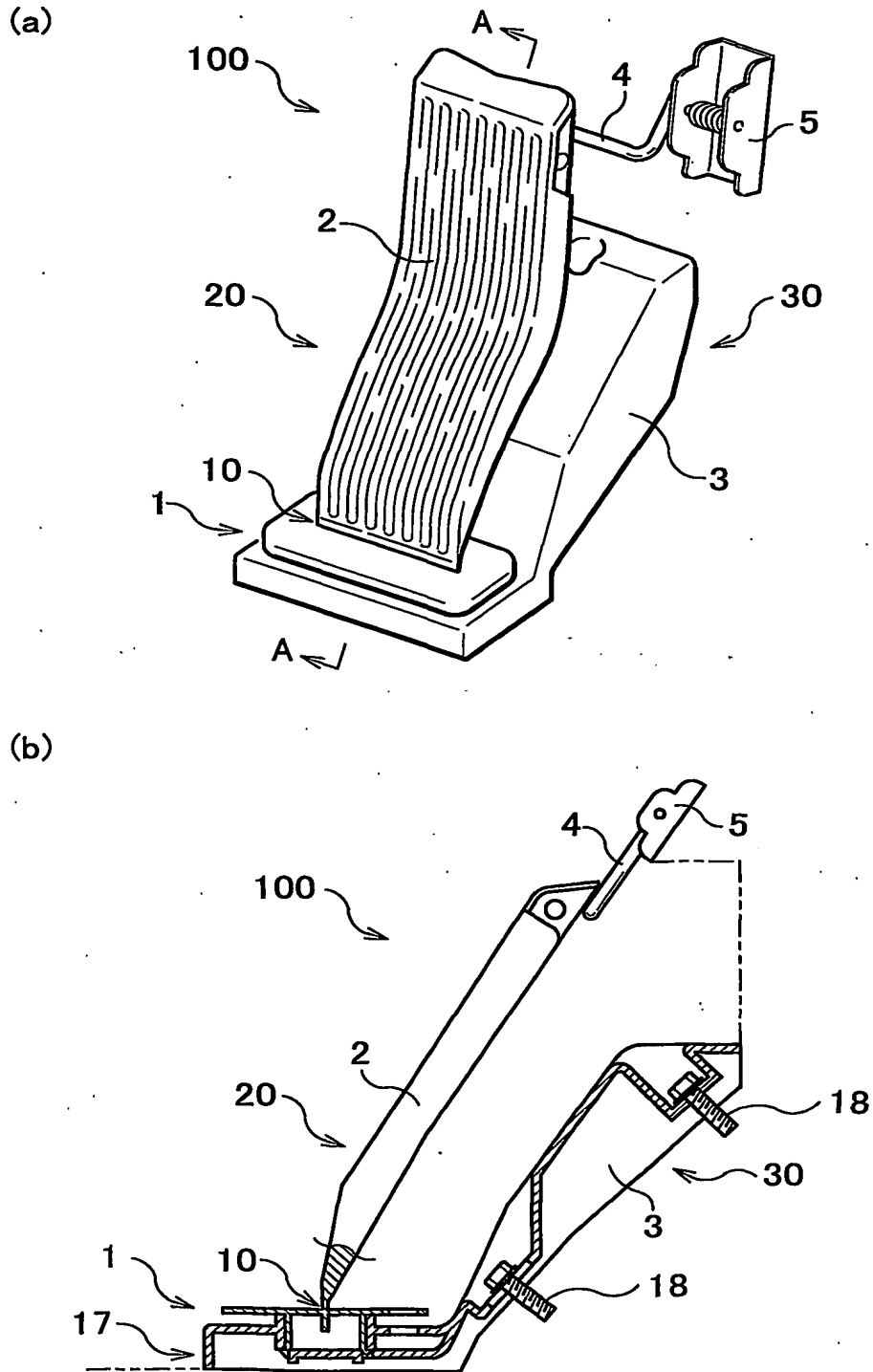
1/5

第 1 図



2/5

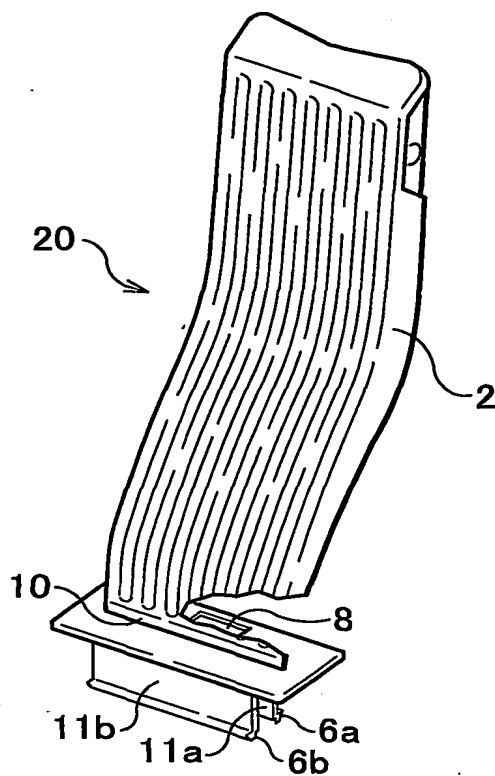
第 2 図



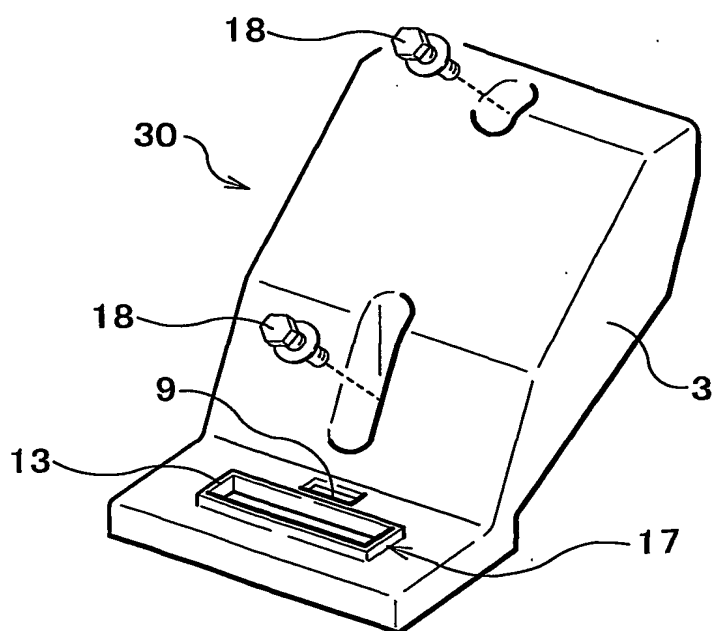
3/5

第 3 図

(a)

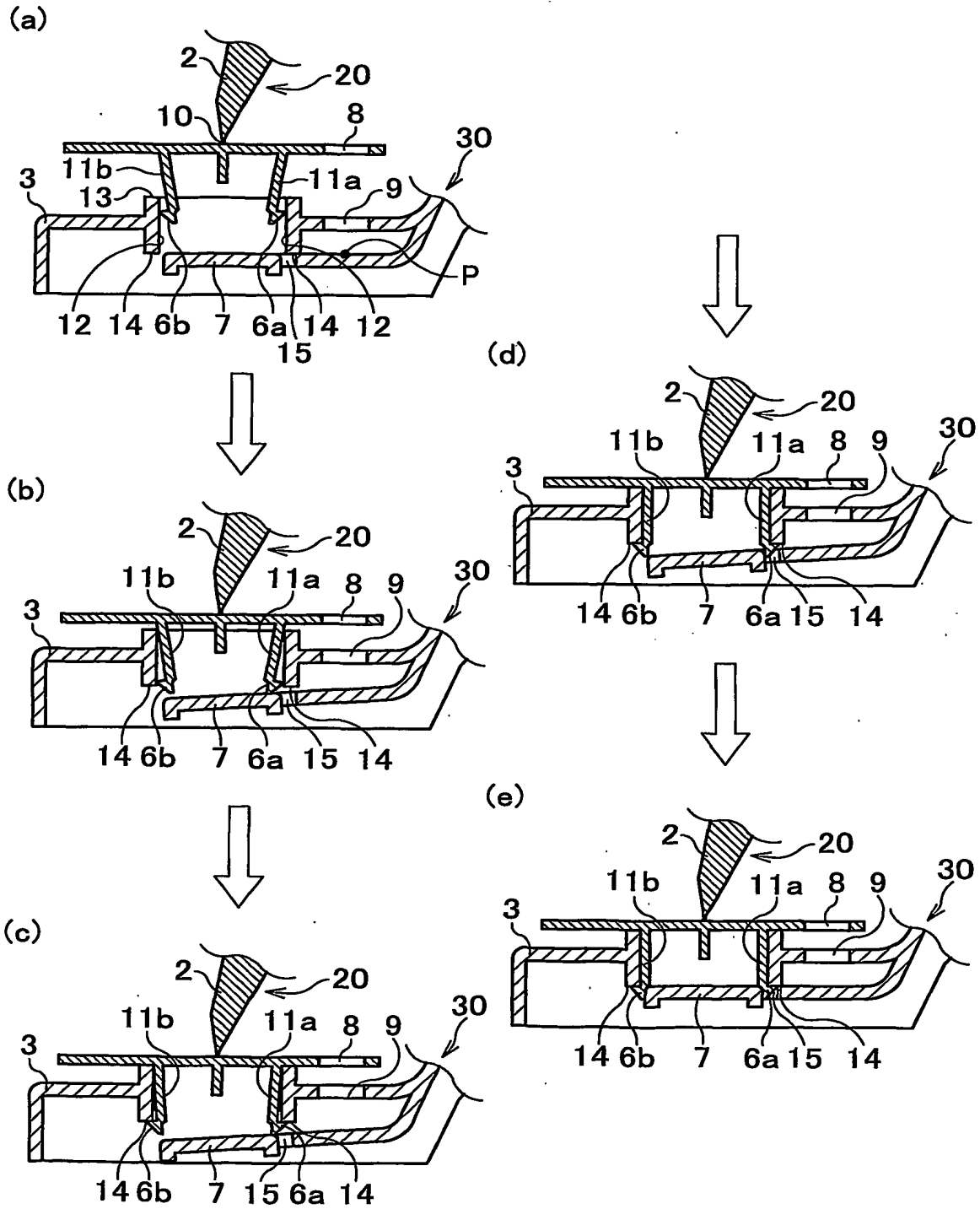


(b)



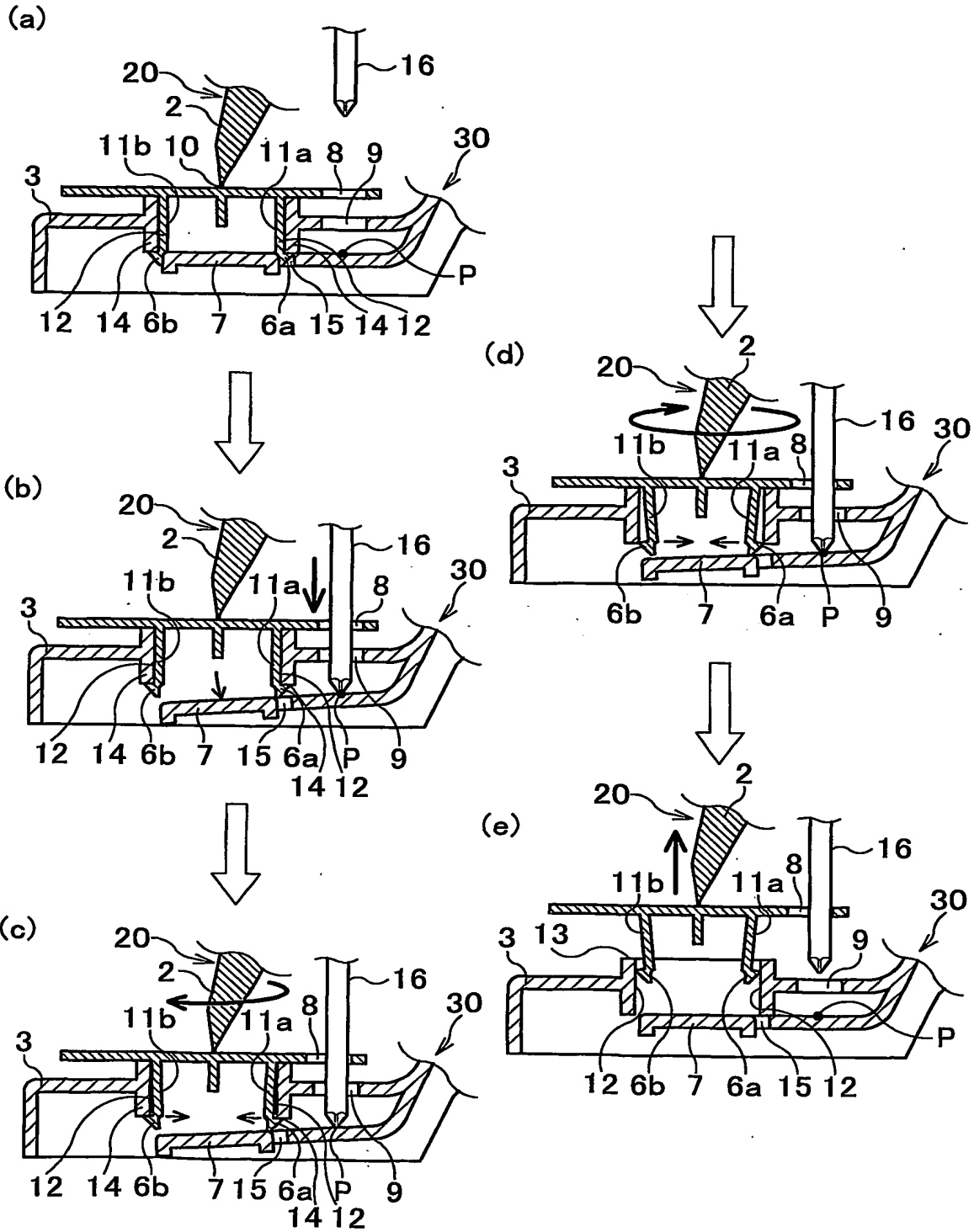
4/5

第 4 図



5/5

第 5 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/10866

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B60K26/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B60K26/02, G05G1/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 43-2574 Y1 (Isuzu Motors Ltd.), 02 February, 1968 (02.02.68), (Family: none)	1-3
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 50694/1992 (Laid-open No. 12160/1994) (Kubota Corp.), 15 February, 1994 (15.02.94), (Family: none)	1-3
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 91627/1992 (Laid-open No. 50950/1994) (F-TECH Inc.), 12 July, 1994 (12.07.94), (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing
date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
cited to establish the publication date of another citation or other
special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
means
"P" document published prior to the international filing date but later
than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or
priority date and not in conflict with the application but cited to
understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered novel or cannot be considered to involve an inventive
step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered to involve an inventive step when the document is
combined with one or more other such documents, such
combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 November, 2003 (10.11.03)

Date of mailing of the international search report
25 November, 2003 (25.11.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/10866

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 111040/1988 (Laid-open No. 32121/1990) (Toyoda Iron Works Co., Ltd.), 28 February, 1990 (28.02.90), (Family: none)	1-3
A	JP 56-71632 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 15 June, 1981 (15.06.81), (Family: none)	1-3

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ B60K26/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. ⁷ B60K26/02, G05G1/14

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 43-2574 Y1 (いすゞ自動車株式会社) 1968. 02. 02 (ファミリーなし)	1-3
Y	日本国実用新案登録出願4-50694号 (日本国実用新案登録出願公開6-12160号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社クボタ), 1994. 02. 15 (ファミリーなし)	1-3
Y	日本国実用新案登録出願4-91627号 (日本国実用新案登録出願公開6-50950号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社エフテック), 1994. 07. 12 (ファミリーなし)	1-3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 11. 03

国際調査報告の発送日

25.11.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山内 康明



3D

9255

電話番号 03-3581-1101 内線 3341

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願 63-111040 号 (日本国実用新案登録出願公開 2-32121 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (豊田鉄工株式会社), 1990.02.28 (ファミリーなし)	1-3
A	JP 56-71632 A (日産自動車株式会社) 1981.06.15 (ファミリーなし)	1-3